

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-044795

(43)Date of publication of application : 14.02.2003

(51)Int.Cl.

G06K 17/00

G11B 20/10

G11B 27/34

H04N 5/76

(21)Application number : 2001-231376

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 31.07.2001

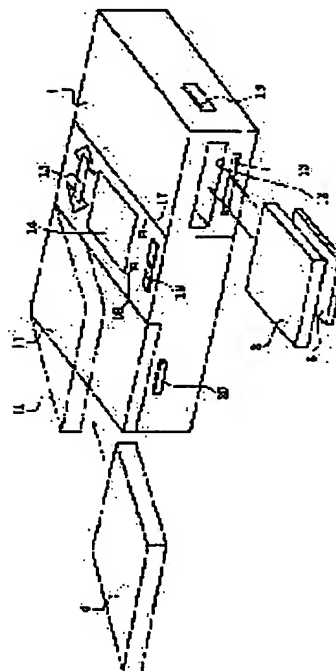
(72)Inventor : SUGI TAICHIRO  
ABIRU KENSUKE  
MIOMO TAKAHIRO  
HATA KAZUAKI

## (54) DATA PROCESSOR FOR A PLURALITY OF MEDIA

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To lower a risk of external force acting on an SM card 3 in a data processor for a CF card 2 to be set entirely housed inside of a casing 1, an SM card 3 to be set partially projecting to the outside of the casing 1, and a magneto-optical disk 4.

SOLUTION: The data processor is provided with a card detector for detecting that the CF card 2 is set, a card detector for detecting that the SM card 3 is set, a preservation button 15 which has to be operated in the case of copying data between a card medium and a disk medium, and an ASIC for controlling copying of data according to the operation of the button 15. When a microcomputer detects that the CF card 2 and the SM card 3 are simultaneously set, the ASIC carries out copying of data giving priority to the SM card 3.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

14.02.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-44795

(P2003-44795A)

(43) 公開日 平成15年2月14日 (2003.2.14)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マ-コード (参考)
G 0 6 K 17/00		G 0 6 K 17/00	D 5 B 0 5 8
G 1 1 B 20/10		G 1 1 B 20/10	F 5 C 0 5 2
27/34		27/34	S 5 D 0 4 4
H 0 4 N 5/76		H 0 4 N 5/76	Z 5 D 0 7 7

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2001-231376 (P2001-231376)

(22) 出願日 平成13年7月31日 (2001.7.31)

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号

(72) 発明者 杉 泰一郎

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三

洋電機株式会社内

(72) 発明者 阿比留 健介

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三

洋電機株式会社内

(74) 代理人 100100114

弁理士 西岡 伸泰

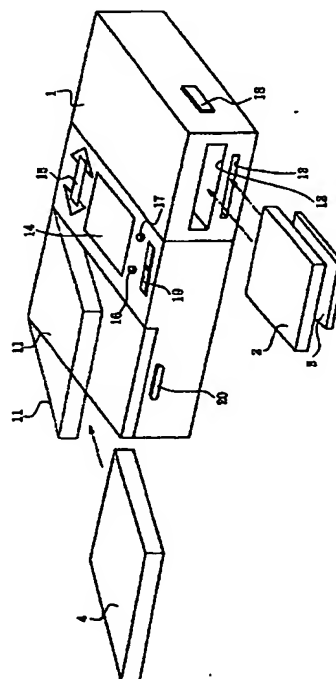
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複数メディアを対象とするデータ処理装置

## (57) 【要約】

【課題】 全体を筐体 1 の内部に收容してセットされる C F カード 2 と、一部を筐体 1 の外部に突出してセットされる S M カード 3 と、光磁気ディスク 4 とを対象とするデータ処理装置において、S M カード 3 に外力が作用する危険性を低くする。

【解決手段】 本発明に係るデータ処理装置は、C F カード 2 がセットされていることを検出するカード検出器と、S M カード 3 がセットされていることを検出するカード検出器と、カードメディアとディスクメディアの間でデータのコピーを行なう際に操作すべき保存釦 15 と、保存釦 15 の操作に応じてデータのコピーを制御する A S I C とを具え、A S I C は、マイクロコンピュータによって C F カード 2 と S M カード 3 が同時にセットされていることが検出されたとき、S M カード 3 を優先して、データのコピーを実行する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 全体を筐体の内部に取り込んだセット位置でデータの読出し／書込みが行なわれる第1のカードメディアと、一部を筐体の外部に突出したセット位置でデータの読出し／書込みが行なわれる第2のカードメディアと、光学的にデータの記録／再生が行なわれるディスクメディアとを対象として、メディア間でデータの処理を行なうことが可能なデータ処理装置において、第1のカードメディアが前記セット位置にセットされていることを検出する第1のカード検出手段と、第2のカードメディアが前記セット位置にセットされていることを検出する第2のカード検出手段と、カードメディアとディスクメディアの間でデータのコピーを行なう際に操作すべき保存釦と、保存釦の操作に応じて、コピー元のメディアとコピー先のメディアの間でデータのコピーを行なうコピー制御手段とを具え、コピー制御手段は、第1及び第2のカード検出手段によって第1及び第2のカードメディアがそれぞれのセット位置に同時にセットされていることが検出されたとき、第2のカードメディアを優先して、データの

コピーを実行することを特徴とする複数メディアを対象とするデータ処理装置。

【請求項2】 コピー制御手段は、第1のカード検出手段によって第1のカードメディアのみがセット位置にセットされていることが検出されたときは、第1のカードメディアとディスクメディアの間でデータのコピーを実行し、第2のカード検出手段によって第2のカードメディアのみがセット位置にセットされていることが検出されたときは、第2のカードメディアとディスクメディアの間でデータの

コピーを実行する請求項1に記載のデータ処理装置。

【請求項3】 保存釦によってカードメディアからディスクメディアへのデータのコピーが指令されたとき、コピー制御手段は、コピー元となるカードメディアの容量とコピー先となるディスクメディアの残容量とを比較して、ディスクメディアの残容量がカードメディアの容量に満たないと判断したとき、容量不足の警告を表示せしめる請求項1又は請求項2に記載のデータ処理装置。

【請求項4】 コピー制御手段は、第2のカードメディアを対象とするデータのコピーが終了した後、該カードメディアが筐体から抜き出された状態で、第1のカードメディアを対象とするコピーを実行する請求項1乃至請求項3の何れかに記載のデータ処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、コンパクトフラッシュ(Compact Flash(登録商標)；以下、CFカードという)や、スマートメディア(Smart Media(登録商標)；以下、SMカードという)等の比較的小容量のカードメディアと、光磁気ディスク等の比較的大容量のディスク

メディアとを対象として、メディア間でデータの処理を行なうことが可能なデータ処理装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、デジタルカメラにおいては、撮影によって得られた画像データを記録するために、数十MB程度の容量を有する小型のメモリカードが用いられており、カメラ本体に設けられたメモリカードコネクタにメモリカードを差し込んだ状態で、該メモリカードに複数枚の静止画や動画のデータを記録することが可能である。

【0003】 しかしながら、1枚のメモリカードに記録出来る画像の枚数は限られており、多量の静止画を保存するには、多数枚のメモリカードが必要であるため、メモリカードの管理が煩雑となるばかりでなく、多量の静止画の中から所望の静止画を検索する場合、メモリカードを頻繁に差し替える必要があり、操作が煩雑である問題があった。

【0004】 そこで、出願人は、メモリカードの装填が可能であって、ユーザによる保存釦の操作に応じて、該メモリカードに記録されている全ての画像データを読み出して、内蔵せるCD-R(Compact Disc-recordable)に記録することが出来る電子アルバム装置を開発した(特開2000-311106号[G06F12/00]参照)。該電子アルバム装置においては、デジタルカメラの記録メディアがCFカードである場合とSMカードである場合を考慮して、CFカードとSMカードの2種類のカードメディアをセットすることが可能であり、任意の何れか一方のカードメディアとCD-Rの間でデータのコピーを行なうことが出来る。該電子アルバム装置によれば、例えば640MBの容量を有するCD-Rに対して、メモリカード約10枚分の静止画を書き込むことが出来るので、多量の静止画を対象とする一括管理が可能となる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、屋外でのデジタルカメラを用いた撮影によって1枚のカードメディアが画像データで満杯となった場合に、該カードメディアの画像データを上述の如き電子アルバム装置によってCD-R等の大容量ディスクメディアにコピーすることが出来れば、複数枚のカードメディアを持ち歩く必要がなく、便利である。そこで、電子アルバム装置を携帯可能に小型化することが検討されている。

【0006】 しかしながら、電子アルバム装置においては、携帯可能な小型の筐体に、2枚のメモリカードを対象として書込み／読出しを行なうための装置と、1枚のディスクメディアを対象として記録／再生を行なうための装置とを、コンパクトに内蔵する必要があり、3種類のメディアを完全に筐体内部に取り込んで、それぞれのセット位置にセットする構造では、小型化が困難である。

【0007】 そこで出願人は、CFカードについては、

静電破壊を防止するために、カード全体を筐体の内部に取り込んでデータの書込み／読出しを行なう必要があるが、SMカードについては、静電破壊の虞が少ないので、カードの端部に設けられたデータ入出力部のみを筐体内に收容すれば、データの書込み／読出しが可能であることに着目し、SMカードは、その一部を筐体の外部に突出させた位置でデータの書込み／読出しを行なう構造を採用した。これによって、筐体が小型化されることになる。

【0008】ところが、上述の構造においては、SMカードに対するデータの書込み／読出しの期間、カードの一部が筐体の外部へ突出した状態となるので、その突出部に大きな外力が加わると、カードが破壊される虞があり、外力の作用に対する安全性に問題が生じる。そこで本発明の目的は、外力の作用に対する安全性を大きく低下させることなく小型化を図ることが出来るデータ処理装置を提供することである。

【0009】

【課題を解決する為の手段】本発明に係る複数メディアを対象とするデータ処理装置は、全体を筐体の内部に取り込んだセット位置でデータの読出し／書込みが行なわれる第1のカードメディアと、一部を筐体の外部に突出したセット位置でデータの読出し／書込みが行なわれる第2のカードメディアと、光学的にデータの記録／再生が行なわれるディスクメディアとを対象として、メディア間でデータの処理を行なうことが可能なものである。該データ処理装置は、第1のカードメディアが前記セット位置にセットされていることを検出する第1のカード検出手段と、第2のカードメディアが前記セット位置にセットされていることを検出する第2のカード検出手段と、カードメディアとディスクメディアの間でデータの

コピーを行なう際に操作すべき保存釦と、保存釦の操作に応じて、コピー元のメディアとコピー先のメディアの間でデータのコピーを行なうコピー制御手段とを具えている。又、前記コピー制御手段は、第1及び第2のカード検出手段によって第1及び第2のカードメディアがそれぞれのセット位置に同時にセットされていることが検出されたとき、第2のカードメディアを優先して、データの

コピーが行なわれる構成では、第2のカードメディアは、その一部を筐体から外部に突出した状態で、第1のカードメディアを対象とするデータのコピーが終了するまで待機せねばならず、外力の作用に対して危険な状態が長く続くことになるが、上記本発明の構成では、先ず第2のカードメディアを対象とするデータのコピーが行なわれた後に第1のカードメディアを対象とするデータのコピーが行なわれるので、第2のカードメディアを対象とするデータのコピーが終了した直後に、該カードメディアを筐体から抜き出すことによって、外力に対して危険な状態から短時間で脱却することが出来る。

【0012】具体的構成においては、保存釦によってカードメディアからディスクメディアへのデータのコピーが指令されたとき、コピー制御手段は、コピー元となるカードメディアの容量とコピー先となるディスクメディアの残容量とを比較して、ディスクメディアの残容量がカードメディアの容量に満たないと判断したとき、容量不足の警告を表示せしめる。

【0013】該具体的構成によれば、カードメディアからディスクメディアへのデータコピーの際に、コピー先となるディスクメディアの残容量がコピー元となるカードメディアの容量に満たないときは、その旨の警告が表示され、容量が足りているときに限って、コピーが実行されるので、容量不足によってコピーが中断することはない。

【0014】

【発明の効果】本発明に係る複数メディアを対象とするデータ処理装置によれば、筐体からカードメディアの一部を突出させた状態で該カードメディアに対するデータの書込み／読出しを行なう構成の採用によって、装置の小型化が図られると共に、該カードメディアについては、他のカードメディアよりも書込み／読出しを優先して行なうことにより、外力の作用による危険性が低くなって、装置及びカードメディアの安全が保たれる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明を電子アルバム装置に実施した形態につき、図面に沿って具体的に説明する。本発明に係る電子アルバム装置は、図1に示す如く、携帯可能な小型の筐体(1)を具え、該筐体(1)の前面には、CFカード挿入口(12)とSMカード挿入口(13)が開設されており、それぞれCFカード(2)とSMカー

ード検出手段によって第1及び第2のカードメディアがそれぞれのセット位置に同時にセットされていることが検出されたときは、保存釦の操作に応じて、第2のカードメディアを優先して、該カードメディアとディスクメディアの間でデータのコピーを実行する。

ド(3)を挿入することが出来る。CFカード(2)は、CFカード挿入口(12)へ挿入することによって、筐体(1)内にカード全体が収容されて、所定のデータ書込み/読出し位置(図示省略)にセットされる。SMカード(3)は、SMカード挿入口(13)へ挿入することによって、図5の如くその一部が筐体(1)から外部へ突出した状態で、所定のデータ書込み/読出し位置(図示省略)にセットされる。

【0016】又、筐体(1)には、図1に示すディスク取出しレバー(20)の操作によって鎖線で示す如く開くカンガルーポケット式の蓋(11)が配備され、蓋(11)を開いた状態で、蓋(11)の裏側に設けられたホルダー(図示省略)へ光磁気ディスク(4)を装填した後、蓋(11)を閉じることによって、該光磁気ディスク(4)を所定の記録/再生位置にセットすることが出来る。

【0017】筐体(1)の表面中央部には、種々の情報を表示するためのディスプレイ(14)と、カードメディアとディスクメディアの間でデータのコピーを行なう際に操作すべき保存釦(15)と、ディスプレイ(14)に表示された複数の動作の中から1つの動作を設定する際に操作すべきセット釦(16)と、複数の動作の中から1つの動作を選択する際に操作すべき選択釦(19)と、選択した動作を取り消す際に操作すべき取消し釦(17)とが配備されている。又、筐体(1)の側面には、電源スイッチ(18)が配備されている。

【0018】上記電子アルバム装置においては、CFカード(2)やSMカード(3)に、予めデジタルカメラで撮影した静止画や動画のデータが書き込まれており、これらの画像データを光磁気ディスク(4)にコピーして蓄積することが出来る。

【0019】図2は、上記電子アルバム装置の機器構成を表わしており、主要回路として、所定の制御動作を実行するマイクロコンピュータ(5)と、マイクロコンピュータ(5)との間で通信を行ないつつ所定の信号処理を実行するASIC(51)とが装備されている。ASIC(51)には、光磁気ディスク(4)を駆動するディスクドライブ装置(62)と、CFカード(2)が差し込まれるCFカードコネクタ(6)と、SMカード(3)が差し込まれるSMカードコネクタ(61)が接続されると共に、パーソナルコンピュータ等の外部機器を接続するためのUSBコネクタ(63)やIEEE1394コネクタ(64)が接続されている。又、ASIC(51)には、種々のデータ処理に利用されるメモリ(52)が接続されている。

【0020】マイクロコンピュータ(5)には、CFカード(2)を検出するためのカード検出器(7)と、SMカード(3)を検出するためのカード検出器(71)と、前述の各種操作釦からなるキー入力装置(10)と、前述のディスプレイ(14)とが接続されている。又、電源となる電池(54)の電力を各回路ブロックへ供給するための電源回路(53)が装備され、マイクロコンピュータ(5)によって電力供

給動作が制御されている。

【0021】上記電子アルバム装置においては、筐体(1)内に光磁気ディスク(4)がセットされている状態で、ユーザが、画像データの書き込まれているCFカード(2)を筐体(1)のCFカード挿入口(12)へ挿入し、或いは画像データの書き込まれているSMカード(3)を筐体(1)のSMカード挿入口(13)に挿入し、保存釦(15)を操作すると、図3及び図4に示す手続きによって、CFカード(2)から光磁気ディスク(4)へ、或いはSMカード(3)から光磁気ディスク(4)へ、データのコピーが行なわれる。

【0022】即ち、先ず図3のステップS1にて、前記カード検出器(7)(71)からの検出信号に基づいて、SMカード(3)のみがセットされているか、CFカード(2)のみがセットされているか、或いは、SMカード(3)とCFカード(2)の両方が同時にセットされているかを判別する。SMカード(3)のみがセットされていると判別されたときは、ステップS2に移行して、SMカード(3)をコピー元として光磁気ディスク(4)へのコピーを実行する。CFカード(2)のみがセットされていると判別されたときは、ステップS3に移行して、CFカード(2)をコピー元として光磁気ディスク(4)へのコピーを実行する。又、SMカード(3)とCFカード(2)の両方がセットされていると判別されたときは、ステップS4に移行して、SMカード(3)をコピー元として光磁気ディスク(4)へのコピーを実行する。

【0023】各カード(3)(2)から光磁気ディスク(4)へのコピーに際しては、図4に示す如く、先ずステップS11にてフォーマットが所定の方式に従って正常に行なわれているかどうかをチェックし、ステップS12にてノー(異常)と判断されたときは、ステップS13にてエラー表示を行なう。これに対し、ステップS12にてイエス(正常)と判断されたときは、ステップS14に移行して、コピー元のカードメディアの容量A(データ量)を計測し、ステップS15では、光磁気ディスク(4)の残容量Bを計測する。

【0024】次に、ステップS16では、前記保存釦(15)が押下されたかどうかを判断し、イエスと判断されたとき、ステップS17に移行して、光磁気ディスク(4)の残容量Bからコピー元のカードメディアの容量Aを減算して、データ残容量に余裕があるかどうかを判断する。ここで、ノーと判断されたときは、ステップS18にて、容量不足の表示を行ない、イエスと判断されたときは、ステップS19に移行して、コピー元のカードメディアからデータを読み出し、該データを光磁気ディスクに記録する(セーブ処理)。

【0025】上記手続きによれば、SMカード(3)のみがセットされているときは、該SMカード(3)から光磁気ディスク(4)へのデータコピーが行なわれ、CFカード(2)のみがセットされているときは、該CFカード

(2)から光磁気ディスク(4)へのデータコピーが行なわれる。SMカード(3)とCFカード(2)の両方が同時にセットされているときは、SMカード(3)が優先されて、SMカード(3)から光磁気ディスク(4)へのデータコピーが行なわれる。その後、SMカード(3)を筐体(1)から抜き出して、保存釦(15)を押下することによって、CFカード(2)から光磁気ディスク(4)へのデータコピーが行なわれる。

【0026】従って、SMカード(3)がセットされたまま、CFカード(2)から光磁気ディスク(4)へのデータ

コピーが行なわれることはなく、これによって、SMカード(3)がその一部を筐体(1)から外部へ突出したままとなる期間が可及的に短縮されて、外力の作用によってSMカード(3)が破損する危険性は低くなる。

【0027】上述の如く、本発明の電子アルバム装置によれば、筐体(1)からSMカード(3)の一部を突出させた状態で該SMカード(3)に対するデータの書き込み/読出しを行なう構成の採用によって、装置の小型化が図られると共に、該SMカード(3)については、CFカード(2)よりも書き込み/読出しを優先して行なうことによ

り、外力の作用による危険性が低くなって、装置及びSMカード(3)の安全が保たれる。

【図面の簡単な説明】

\*【図1】本発明に係る電子アルバム装置の外観を示す斜視図である。

【図2】該電子アルバム装置の機器構成を示すブロック図である。

【図3】カードメディアからディスクメディアへのコピー処理の手続きを表わすフローチャートである。

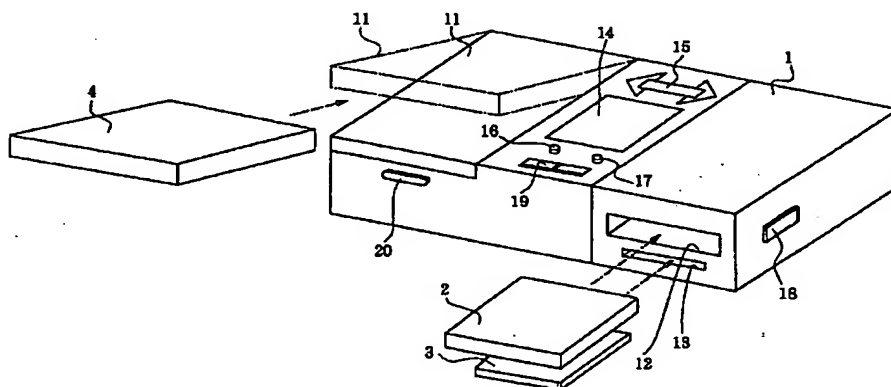
【図4】コピー処理の具体的手続きを表わすフローチャートである。

【図5】SMカードのセット状態を示す斜視図である。

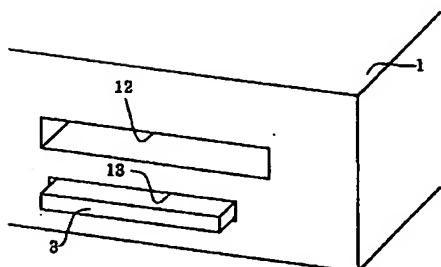
【符号の説明】

- (1) 筐体
- (11) 蓋
- (12) CFカード挿入口
- (13) SMカード挿入口
- (14) ディスプレイ
- (15) 保存釦
- (4) 光磁気ディスク
- (2) CFカード
- (3) SMカード
- (5) マイクロコンピュータ
- (51) ASIC
- (7) カード検出器
- \* (71) カード検出器

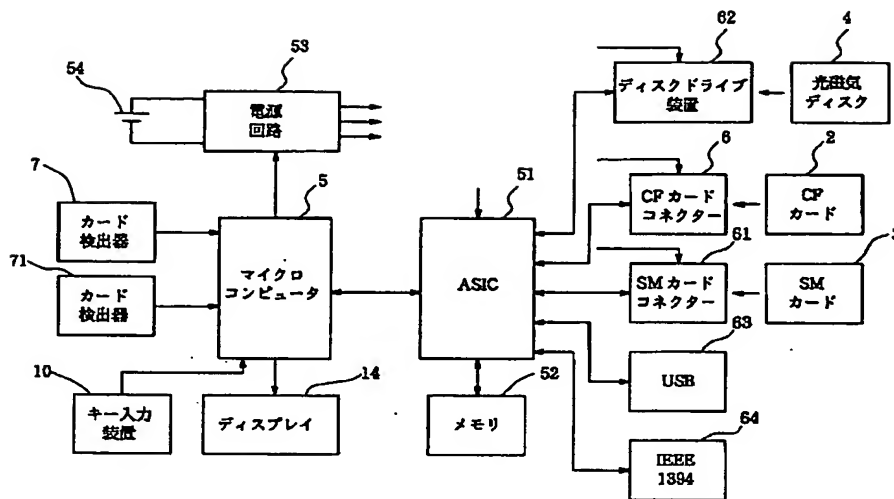
【図1】



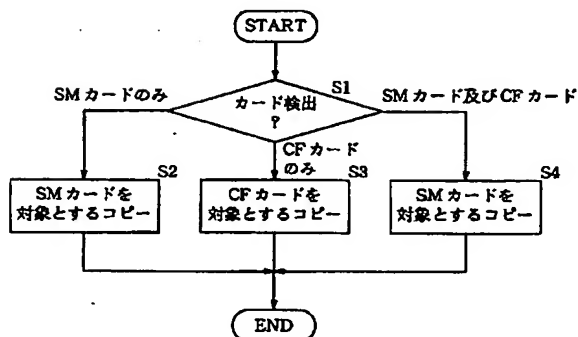
【図5】



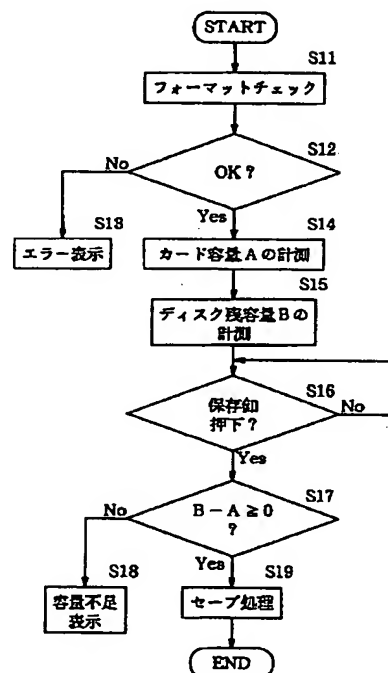
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 三尾母 貴弘  
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三  
洋電機株式会社内

(72)発明者 畑 和昭  
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三  
洋電機株式会社内

Fターム(参考) 5B058 CA02 CA23 KA02 KA04 KA24  
YA20  
5C052 AA03 AA17 AB04 DD10 EE02  
5D044 AB08 BC05 GK11 HL08  
5D077 AA29 BA26 FA10 HC09